



# ANEXO I

# PROJETO BÁSICO

# DE

# ENGENHARIA



**PREFEITURA DE**  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

## PROJETO BÁSICO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DO  
DISTRITO DE DOURADO E URBANIZAÇÃO DA ÁREA DE  
ENTORNO

JANEIRO / 2023

*e*



**PREFEITURA DE**  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DO  
DISTRITO DE DOURADO E URBANIZAÇÃO DA ÁREA DE  
ENTORNO

JANEIRO / 2023

e M

12/11/2023  
M. A. A. A. A.  
27/11/2023

Estado do Ceará



Prefeitura Municipal de Horizonte



***Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e  
Urbanização da Área de Entorno***

**VOLUME I**

(Memorial Descritivo, Orçamento, Quantitativo, Cronograma, BDI, Encargos Sociais, Composições)

Handwritten signatures and initials at the bottom right corner.

DEZEMBRO / 2022



|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| I. APRESENTAÇÃO                                 | 3  |
| II. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO                    | 4  |
| III. MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA         | 6  |
| CONSIDERAÇÕES GERAIS                            | 6  |
| PARTIDO ARQUITETÔNICO                           | 6  |
| ACESSIBILIDADE                                  | 8  |
| PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO             | 8  |
| AUTORIA DOS PROJETOS                            | 8  |
| SISTEMA CONSTRUTIVO                             | 9  |
| SISTEMA DE VEDAÇÃO                              | 9  |
| SISTEMA DE COBERTA                              | 9  |
| ESQUADRIAS                                      | 10 |
| ACABAMENTOS E ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS       | 11 |
| PAGINAÇÃO DA EDIFICAÇÃO                         | 11 |
| URBANIZAÇÃO                                     | 15 |
| QUADRO DE ÁREAS DA PRAÇA                        | 19 |
| QUADRO DE ÁREAS DO MERCADO                      | 19 |
| PAISAGISMO                                      | 19 |
| IV. MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS | 22 |
| ELÉTRICA                                        | 22 |
| SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO             | 22 |
| HIDROSSANITARIO                                 | 24 |

2  
e  
n



## I. Apresentação

### LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O memorial refere-se ao Projeto do Mercado Público do distrito de Dourado, no Município de Horizonte, conforme plantas de situação.

### DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Apresentação;
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo;
- Orçamento Básico; Planilha de Quantitativos; Composição do BDI adotado; Cronograma Físico -Financeiro; Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas.

Atenciosamente,

 e 3 

## II. Localização do Município



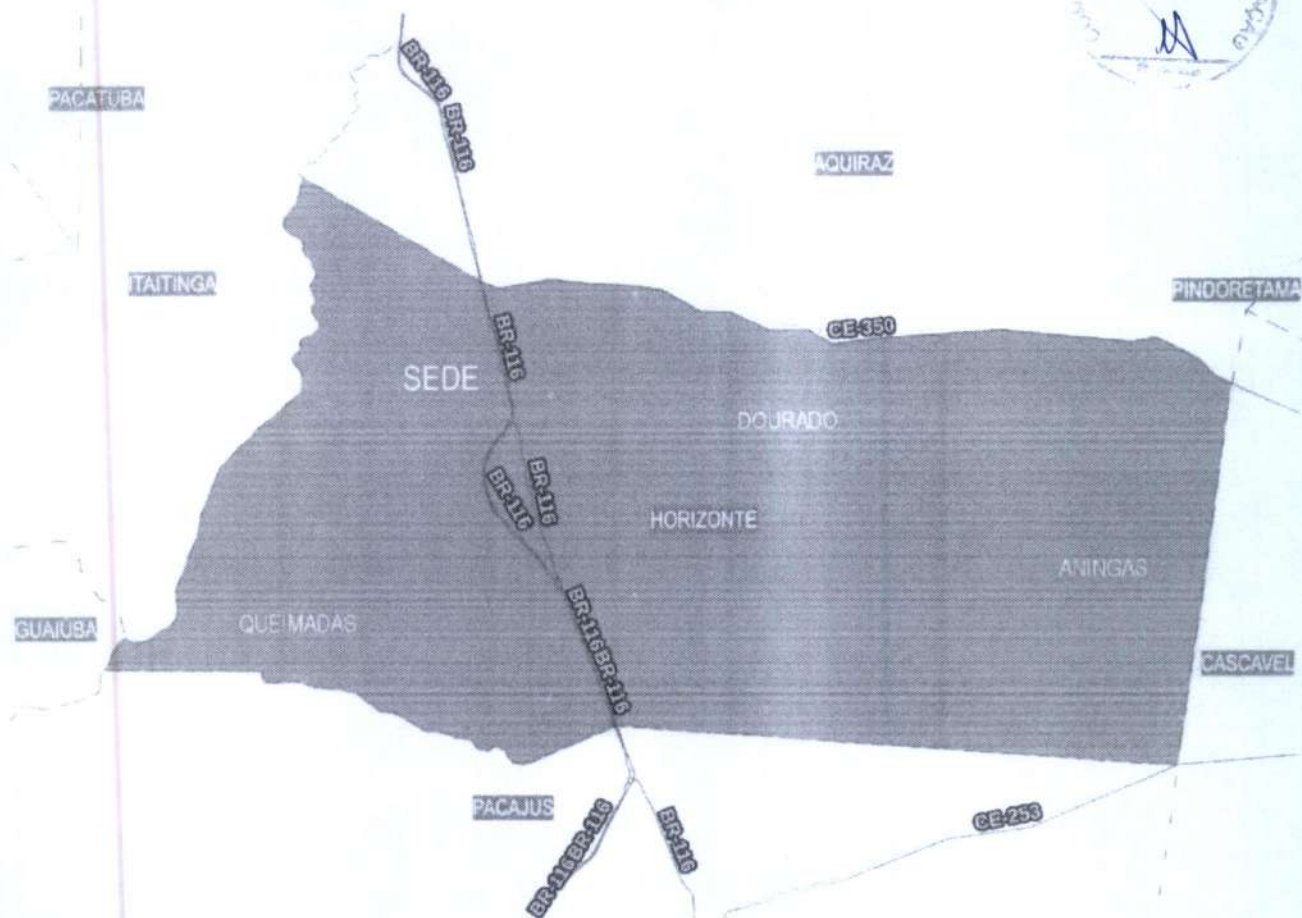
HORIZONTE

Localização do Município

e

#

M



Situação do Município

### III. Memorial Descritivo de Arquitetura

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS

Na elaboração do Projeto do Mercado Público de Dourado foram vistas suas necessidades juntamente com a Secretaria de Infraestrutura do Município.

#### PARTIDO ARQUITETÔNICO

O galpão existente foi mantido, porém, reformulado, para ser utilizado pela população como espaço de lazer e para a promoção de eventos. O mercado é composto por diversos boxes individuais para alocar os comerciantes da área. O programa de necessidades foi desenvolvido em conjunto com a Prefeitura e com a Secretaria responsável, levando em consideração as demandas de cada comerciante.

Aumentou-se a quantidade de boxes no intuito de locar possíveis novos comerciantes. O mercado também conta com uma área de restaurantes. Há entradas em todas as fachadas da edificação, assegurando uma boa acessibilidade, assim como um fluxo confortável. Na fachada foram utilizadas placas de ACM perfuradas na cor bronze em suportes na parede iniciados em 2,0m de altura (ver detalhamento na PR-10) para assegurar que houvesse ventilação natural dentro do mercado. O pórtico de ferro presente nas entradas foi desenhado pensando em obter-se uma volumetria orgânica, porém sem que este destoasse do pórtico de ACM. Também foram utilizados cobogós anti-chuva nas diversas partes da edificação. O pé direito é alto e a cobertura é feita de telha metálica sem forro, permitindo que haja circulação de ar através desta. Essa cobertura possui uma inclinação de 5% e beiral, onde a água escoar nos lados leste e oeste da edificação.

O Mercado é interligado ao Galpão, onde também foram utilizadas placas de ACM perfuradas na cor bronze, porém com um formato diferente do utilizado no projeto do Mercado. Enquanto o Mercado é fechado para a Prefeitura, visto que deve haver um acesso mais restrito e controlado, o Galpão é totalmente aberto, de modo que seja acessível para ser utilizado por toda a comunidade.

Na praça, o muro irá conter pinturas com formatos orgânicos cujas cores escolhidas remetem à identidade visual da logomarca da prefeitura. A praça foi reformulada e setorizada, contando com um espaço destinado à feira de animais e fluxos pensados de forma a priorizar a preservação das vegetações de grande porte existentes. Houve uma integração com a Areninha existente e foi proposta uma pista de cooper. O piso principal utilizado na praça é o intertravado, que é permeável. Os canteiros foram pensados de maneira que respeitassem a vegetação. Na pista de cooper também será utilizado o piso intertravado, porém na cor vermelha. No espaço destinado à feira de animais foi implantada uma cerca para garantir sua segurança.



Abaixo, há o programa de necessidades da edificação:

Praça:

- Mercado Municipal;
- Galpão;
- Arena existente;

Mercado:

- Circulação;
- Administração;
- Depósito;
- W.C Feminino;
- W.C Masculino;
- W.C P.N.E Feminino;
- W.C P.N.E Masculino;
- Restaurante;
- Box Carnes;
- Box Frios;
- Box Hortifrut;
- Casa de Gás;

7  
e  
n



## ACESSIBILIDADE

O projeto arquitetônico se baseou na norma ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Pensando em espaços com dimensionamentos adequados e equipamentos especificados pela norma, o projeto prevê:

- Piso tátil direcional e de alerta;
- Sanitários para adultos (feminino e masculino) com bacia sanitária específica, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente;

## PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

Os autores dos projetos deverão, sempre, ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou do dimensionamento dos diversos sistemas que compõem a Urbanização/Edificação; e mesmo na escolha dos profissionais que farão os trabalhos.

Projetos Necessários:

- Arquitetura - Situação e Urbanização
- Elétrica - Implantação
- Hidrossanitário – Implantação

## AUTORIA DOS PROJETOS

### Arquitetura:

Eng. Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira - RNP: 0600047601

Arq. Maria Carolina do Vale Cavalcante de Oliveira – CAU: A190300-4

Arq. Marília Oliveira de Freitas – CAU: A192138-0

### Elétrica:

Eng. Davi bandeira de Melo Júnior - RNP: 0604057725

### Hidrossanitário / Coordenação:

Eng. Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira - RNP: 0600047601

### Orçamento / Caderno de Encargos:

Eng. Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira - RNP: 0600047601

8



## SISTEMA CONSTRUTIVO

O sistema foi pensado para se adaptar a região, com materiais de fácil acesso de forma a simplificar a execução da obra.

- Alvenaria de tijolos.
- Laje em concreto.
- Telha metálica.

## SISTEMA DE VEDAÇÃO

- Alvenaria de Blocos Cerâmicos
  - Tijolos cerâmicos de seis furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme; - Largura: 19cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm.
- Cobogós em concreto
  - Cobogós anti-chuva em concreto de 20x10x0.6cm empilhados uns sobre os outros.

## SISTEMA DE COBERTA

Será utilizada a telha do tipo metálica, com inclinação de 5%.

ce

JP

K



## ESQUADRIAS

- Janelas:

| QUADRO DE JANELAS |                                   |             |            |              |       |
|-------------------|-----------------------------------|-------------|------------|--------------|-------|
| CÓDIGO            | DESCRIÇÃO                         | LARGURA (m) | ALTURA (m) | PEITORIL (m) | QTDE. |
| C01               | COBOGÓ DIAMANTE 15 x 15 cm        | 2,40        | 0,45       | 1,70         | 2     |
| C02               | COBOGÓ ANTICHUVA 20 x 10 x 0,6 cm | 0,40        | 0,60       | 1,80         | 2     |
| C03               | COBOGÓ ANTICHUVA 20 x 10 x 0,6 cm | 1,00        | 0,60       | 1,80         | 17    |
| C04               | COBOGÓ ANTICHUVA 20 x 10 x 0,6 cm | 2,00        | 0,60       | 3,40         | 4     |
| C05               | COBOGÓ ANTICHUVA 20 x 10 x 0,6 cm | 3,20        | 0,60       | 3,40         | 2     |
| C06               | COBOGÓ ANTICHUVA 20 x 10 x 0,6 cm | 4,00        | 0,60       | 3,40         | 6     |
| GD01              | PORTA DE ENROLAR COMERCIAL EM AÇO | 1,80        | 1,50       | 0,80         | 5     |
| GD02              | PORTA DE ENROLAR COMERCIAL EM AÇO | 2,25        | 1,50       | 0,80         | 8     |
| GD03              | GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA     | 3,50        | 1,15       | 1,10         | 2     |

- Portas:

| QUADRO DE PORTAS |                                                                                                                                                                                    |             |            |       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------|
| CÓDIGO           | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                          | LARGURA (m) | ALTURA (m) | QTDE. |
| P01              | PORTA DE ALUMÍNIO - 01 FOLHA DE ABRIR - COR BRANCA                                                                                                                                 | 0,60        | 2,10       | 2     |
| P02              | PORTA DE ALUMÍNIO - 01 FOLHA DE ABRIR - COR BRANCA                                                                                                                                 | 0,70        | 2,10       | 2     |
| P03              | PORTA DE ALUMÍNIO - 01 FOLHA DE ABRIR - COR BRANCA                                                                                                                                 | 0,80        | 2,10       | 2     |
| P04              | PORTA LISA DE MADEIRA COMPLETA - 01 FOLHA DE ABRIR - EMASSADA E PINTADA - ESMALTE SINTÉTICO BRANCO SEMI-BRILHO - COM CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO (h=0,45 cm) E PUXADOR DE AÇO INOX | 0,90        | 2,10       | 2     |
| P05              | PORTÃO DE FERRO VAZADO - 02 FOLHAS DE ABRIR - PINTURA ANODIZADA COR: BRANCA                                                                                                        | 0,90        | 0,95       | 1     |



|      |                                                                                        |      |      |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|
| P06  | PORTA DE ALUMÍNIO (P/ DIVISÓRIA) -<br>01 FOLHA DE ABRIR COM<br>FECHADURA LIVRE/OCUPADO | 0,60 | 1,50 | 6  |
| PF01 | PORTÃO EM GRADE DE FERRO - 01<br>FOLHA DE ABRIR                                        | 0,60 | 0,80 | 13 |
| PF02 | PORTÃO EM GRADE DE FERRO<br>20mm PRETO (CONFERIR<br>DETALHAMENTO DE ESQUADRIA)         | 1,60 | 2,20 | 4  |

### ACABAMENTOS E ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

A escolha dos materiais deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada material sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.

### PAGINAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

#### • Circulação

-Piso:

- Piso industrial

-Parede:

- Cerâmica branca (46x46cm) até h = 1,84 m; de h = 1,84 até o final da parede textura acrílica na cor branca.

-Teto:

- Telha metálica aparente.

#### • Administração

-Piso:

- Cerâmica branca (46x46cm).

-Parede:

- Cerâmica branca (46x46cm) até h = 1,84 m; de h = 1,84 até o final da parede textura acrílica na cor branca.

-Teto:

- Forro em régua de PVC branco.



- Depósito

-Piso:

- Cerâmica branca (46x46cm).

-Parede:

- Cerâmica branca (46x46cm) até h = 1,84 m; de h = 1,84 até o final da parede textura acrílica na cor branca.

-Teto:

- Forro em régua de PVC branco.

- W.C's PNE Femininos e Masculinos

-Piso:

- Cerâmica branca (46x46cm).

-Parede:

- Cerâmica branca (46x46cm) até h = 1,84 m; de h = 1,84 até o final da parede textura acrílica na cor branca.

-Teto:

- Laje em concreto

- W.C's Femininos e Masculinos

-Piso:

- Cerâmica branca (46x46cm).

-Parede:

- Cerâmica branca (46x46cm) até h = 1,84 m; de h = 1,84 até o final da parede textura acrílica na cor branca.

-Teto:

- Forro em régua de PVC branco.

*Handwritten signature*



- Restaurantes

-Piso:

- Cerâmica branca (46x46cm).

-Parede:

- Cerâmica branca (46x46cm).

-Teto:

- Forro em réguas de PVC branco.

- Boxes (Frios, carnes, hortifrúti)

-Piso:

- Cerâmica branca (46x46cm).

-Parede:

- Cerâmica branca (46x46cm).

-Teto:

- Forro em réguas de PVC branco.

- Paredes Externas da Edificação

- Fachada principal (Norte): Parede com textura acrílica na cor branco gelo ou similar;
- Fachada principal (Sul): Parede com textura acrílica na cor branco gelo ou similar;
- Fachadas laterais (Leste e Oeste): Parede com textura acrílica na cor branco gelo ou similar.
- Obs.: Serão utilizadas nas fachadas placas de ACM perfurado (ver detalhamento de fachadas no projeto)



- **Paredes do Muro**

- Mureta em alvenaria com pintura Hidracor na cor branca e desenhos orgânicos com pintura nas cores laranja, verde e verde musgo.

- **Louças**

- Bacia de louça branca s/ caixa acoplada;
- Bacia de louça branca c/ caixa acoplada;
- Mictório de louça branca;
- Cuba inox de embutir completa
- Lavatório de louça branca c/ coluna suspensa e acessórios;

- **Metais**

- Pia de aço inox (1.20x0.60m) c/ 1 cuba e acessórios;
- Barra de apoio (em L) inox;
- Barra de apoio (70cm) inox;
- Barra de apoio (40cm) inox;

- **Divisórias**

- Divisória em granito cinza andorinha.

- **Acessórios de Louça para Banheiro**

- Papeleira com rolete plástico (Wc masculino, Wc feminino e Wc Acessível) ou similar.
- Saboneteira de porcelana (Wc masculino, Wc feminino e Wc Acessível) ou similar.

✓

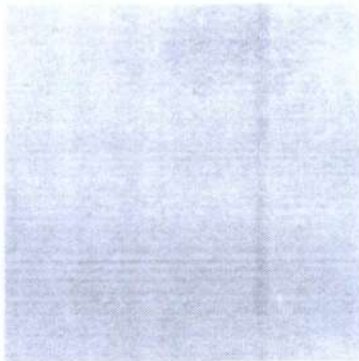
✗

h

## URBANIZAÇÃO

- Passeios

- Calçada de Contorno da edificação em laje plana de concreto.



- Piso de concreto intertravado, tipo paver. Modelo tipo platô, (19,9x10x4cm). Cor: Natural/Cinza.

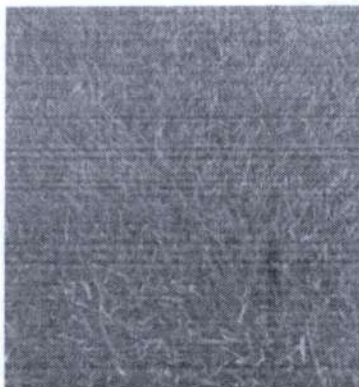


- Piso de concreto intertravado, tipo paver. Modelo tipo platô, (19,9x10x4cm). Cor: Vermelho.

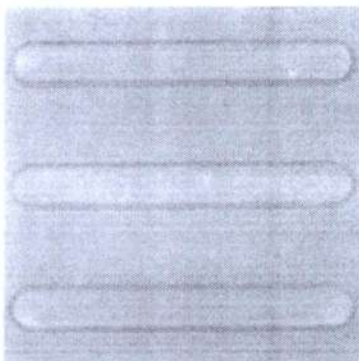




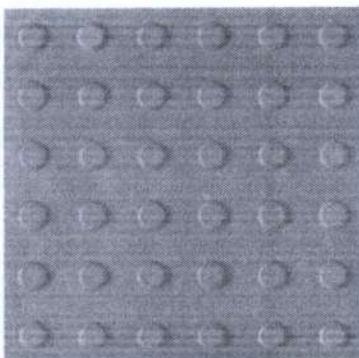
- Grama



- Piso podotátil direcional externo (25x25x3cm) em PMC - cor: amarelo;

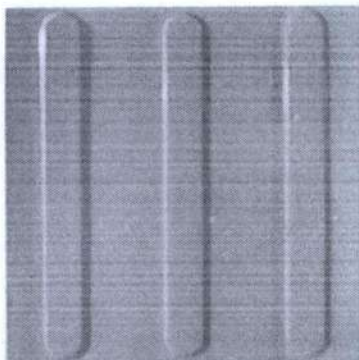


- Piso podotátil alerta externo (25x25x3cm) em PMC - cor: vermelho;

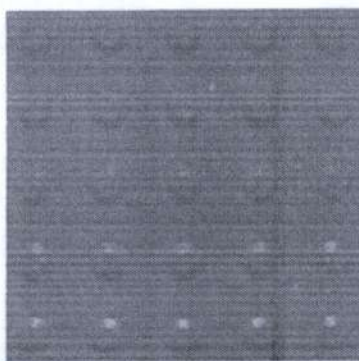




- Piso podotátil direcional (25x25cm) emborrachado - cor: azul claro;



- Piso podotátil de alerta (25x25cm) emborrachado - cor: azul escuro;



Obs.: Ver planta de paginação de piso no projeto.

- Banco

Banco de madeira com jardineira em concreto.

- Lixeira seletiva

Lixeiras de manilha porosa (30cm) nas cores amarelo (metal), verde (vidro), azul (papel) e vermelho (plástico).

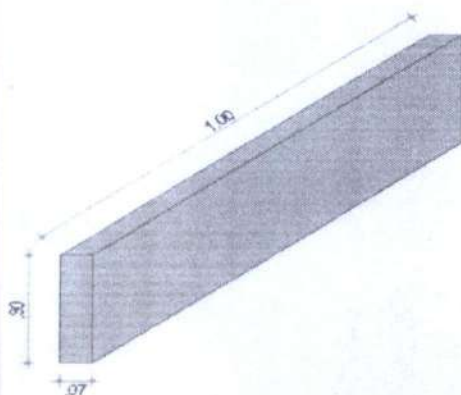


- **Postes/Refletores**

- **Poste Metálico Decorativo 2 Pétalas:** Poste em aço, cônico reto flangeado, com altura de 12 metros, parafusado em base de concreto. Modelo: Lp-588.b/140.gj - fab. Tropico ou similar, incluindo suporte metálico central para luminária modelo tpc.295/1" fab. Tropico ou similar, assentado em base de concreto e fixado com 4 parafusos maquina zincado 5/8 x 14".
- **Poste Metálico Decorativo 4 Pétalas:** Poste em aço, cônico reto flangeado, com altura de 12 metros, parafusado em base de concreto. Modelo: Lp-588.b/140.gj - fab. Tropico ou similar, incluindo suporte metálico central para luminária modelo tpc.295/1" fab. Tropico ou similar, assentado em base de concreto e fixado com 4 parafusos maquina zincado 5/8 x 14".
- **Refletor:** Poste de concreto circular com altura total de 12 metros e altura útil de 10 metros com 3 refletores led de 200W.

- **Confinamento do piso**

Perímetros internos canteiros/jardins (banqueta): meio fio em pré-moldado de concreto (30x7x100cm).



Obs.: Ver paginação de piso no projeto.

#### QUADRO DE ÁREAS DA PRAÇA

400  
M

| QUADRO DE ÁREAS GERAL |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| NOME                  | ÁREA                    |
| ARENINHA EXISTENTE    | 1.154,74 m <sup>2</sup> |
| GALPÃO EXISTENTE      | 298,07 m <sup>2</sup>   |
| MERCADO DOURADO       | 298,67 m <sup>2</sup>   |
| ÁREA DO TERRENO       | 4050,47 m <sup>2</sup>  |
| ÁREA PAVIMENTADA      | 1595,78 m <sup>2</sup>  |
| ÁREA PERMEÁVEL        | 704,49 m <sup>2</sup>   |

#### QUADRO DE ÁREAS DO MERCADO

| QUADRO DE ÁREAS |                       |
|-----------------|-----------------------|
| NOME            | ÁREA                  |
| ÁREA CONSTRUÍDA | 257,37 m <sup>2</sup> |
| ÁREA DO TERRENO | 298,67 m <sup>2</sup> |

#### PAISAGISMO

- Limpeza da Área

Será executada antes da marcação da obra, retirando-se todo o qualquer material indesejável (entulhos, inços, etc.).

- Transplante de árvores

Visando o aproveitamento das árvores já existentes no terreno, foi proposta a técnica do transplante de árvores, que permite removê-las e replantá-las nos locais definidos no projeto, de forma a reduzir os impactos ambientais causados. Para iniciar o processo de replantio deve-se cavar um círculo com um tamanho de seis vezes o diâmetro do tronco da árvore e cavidade de 60 cm de profundidade. Em seguida, cortar as raízes com um serrote de poda e jogar terra úmida e adubo na valeta e regar com frequência (dia sim, dia não). Ao brotarem as novas raízes (aproximadamente 6 meses depois), iniciar o transplante embalando o bloco de terra com as raízes em um saco de juta e transportando-a para o novo local. A árvore deve ser plantada na mesma posição em que foi retirada e devem ser colocadas escoras de madeira para que ela resista aos ventos, devendo permanecer essa estrutura até que a árvore ganhe força e se sustente sozinha (até 1 ano).

e R



- **Estabilidade e Adubação**

As árvores e palmeiras devem ser seguramente amparadas por estacas denominadas tutores, que é fincada no solo e onde se prende a muda, por meio de cordões resistentes. De uma maneira geral, todas as espécies vegetais plantadas, deverão ser adubadas anualmente, com húmus ou estrume, e assegurada sua irrigação. Os tutores devem preceder a muda a fim de que não seja cravado no seu torrão, vindo a destruí-lo.

- **Gramma**

Os gramados serão constituídos com leivas de campo, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento das leivas, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies enlevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto. O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, afim de facilitar a sua aderência. As leivas deverão ser assentes sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As leivas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as leivas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície enlevada deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, afim de assegurar sua fixação e evitar o secamento das leivas.

- **Drenagem e Irrigação**

Ver Projeto Hidráulico.



- Especificação das Espécies

- Grama Esmeralda



Nome popular: Grama-Esmeralda

Família: Poaceae

Origem: Brasil

Tipo: Forração

Cultivo: Em solo fértil, com regas frequentes pois não resiste à seca. O corte deve ser feito sempre que a altura chegar a 3 centímetros. Multiplica-se pela divisão dos estolões enraizados.

*Handwritten signature and initials.*

## IV. Memorial Descritivo de Instalações Prediais

### ELÉTRICA

No Projeto de Instalações elétricas, foi definido um Centro de Medição trifásico com 16 unidades monofásicas e 01 trifásica, englobando a praça do mercado, os boxes, restaurantes e área comum. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada box, restaurante, área comum e a praça de entorno, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Dessa forma cada um possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos têm origem no centro de medição, localizado na entrada pela Avenida Manoel Ferreira de Almeida. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o centro de medição, definidas pelo layout apresentado.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia tipo LED, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

- Da Edificação e Áreas de Risco
  - Classificação da Edificação: Comercial – Grupo: C.
  - Classificação da Atividade: Comércio com Baixa Carga de Incêndio → C – 1.
  - Risco: Baixo
  - Área Total Construída: 257,37 m<sup>2</sup>
  - Área Total do Terreno: 298,67m<sup>2</sup>
  - Número de Pavimentos: Térreo
  - Classificação da Edificação Quanto a Ocupação
  - Grupo: E



- Ocupação/Uso: Comercial
- Divisão: C-1
- Descrição: Comércio com baixa Carga de incêndio
- Exemplo: Armazinhos de artigos de metal, louças, artigos hospitalares e assemelhados.

| DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES |                    |             |            |
|---------------------------------------|--------------------|-------------|------------|
| TIPO E CAPACIDADE EXTINTORA           |                    |             |            |
| LOCALIZAÇÃO                           | PÓ QUÍMICO 2A:20BC | CO2 – 5 B:C | ÁGUA – 2 A |
| MERCADO                               | 03                 | 00          | 00         |
| CASA DE GÁS                           | 01                 | 00          | 00         |
| TOTAL                                 | 04                 | 00          | 00         |

Os locais dos extintores foram projetados de modo a minimizar a possibilidade de o fogo bloquear a área de acesso dos extintores, ter a maior visibilidade possível, e para uso acesso foram previstas faixas de sinalizações nos pisos e nas paredes onde localizam-se os extintores.

#### ○ Instalações de Gás Combustível

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP, ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução e norma NT 007 – Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de GLP – do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás será a cozinha. Será instalado um fogão do tipo semi-industrial. O sistema será composto por dois cilindros de 13kg de GLP rede de distribuição em cobre classe "I" e sem costura 15 mm e acessórios conforme dados e especificações do projeto. Quando a tubulação for enterrada, envelopar. Em caso de superposição de tubulação, a tubulação de gás deve ficar abaixo das outras tubulações.



## HIDROSSANITARIO

- Instalações de Água Fria

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Mercado, foi considerado 5 litros por metro quadrado de área construída, levando em conta uma reserva de dois dias.

### Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável do mercado de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada nas caixas de água, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação. Na praça do mercado foi considerado um sistema direto de distribuição, as torneiras de jardim serão abastecidas diretamente da rua.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente as duas caixas de água com capacidade de 1500 litros cada, como consta nos desenhos do projeto.

- Ramal Predial

- O hidrômetro deverá ser instalado em local conforme projeto. Terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

- Reservatório

Duas caixas de água de 1500 litros cada.

- Instalações de Águas Pluviais

A captação das águas pluviais foi definida através de calha metálica 30x 20 cm nas laterais da cobertura. Essas águas serão escoadas por condutores verticais e cairão livremente até a sarjeta da rua. O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais: para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção;
- Ralos semi-esféricos: ralo tipo flexível para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;

- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas;

- **Instalações de Esgoto Sanitário**

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em sistema de fossa séptica e sumidouros. O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

- **Subsistema de Coleta e Transporte**

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas: 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm; 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

- **Subsistema de Ventilação**

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

e

h

h



○ Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, e sumidouro a serem construídos conforme o projeto disponibilizado. O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 820, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

TECHPRO CONSULTORIA E PROJETOS EIRELI  
Eng. de Lúcio Cavalcante de Oliveira  
CPF 091.706853-04

Richard Sampeio  
Eng. de Lúcio Cavalcante de Oliveira  
CPF 091.706853-04



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

## ORÇAMENTO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DO  
DISTRITO DE DOURADO E URBANIZAÇÃO DA ÁREA DE  
ENTORNO

JANEIRO / 2023

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%

SEINFRA TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI NOVEMBRO/2022 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 83,85 %

ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - 83,85 %



| ITEM       | CÓDIGO                                          | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                 | UND. | QUANT.   | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL                 |
|------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>1</b>   | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                    |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>R\$ 10.939,01</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA</b>           |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>8.171,46</b>       |
| 01.01.01   | C0370                                           | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1                                                                     | UN   | 1,00     | 5.316,80              | 6.657,70              | 6.657,70              |
| 01.01.02   | C2851                                           | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA                                                                      | UN   | 1,00     | 1.002,88              | 1.255,81              | 1.255,81              |
| 01.01.03   | C2849                                           | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO                                                                    | UN   | 1,00     | 206,00                | 257,95                | 257,95                |
| <b>1.2</b> | <b>PREPARAÇÃO DO TERRENO</b>                    |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>2.767,55</b>       |
| 01.02.01   | C1630                                           | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                                                               | M2   | 362,72   | 6,09                  | 7,63                  | 2.767,55              |
| <b>2</b>   | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                       |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>R\$ 8.903,25</b>   |
| <b>2.1</b> | <b>ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO</b>               |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>5.358,14</b>       |
| 02.01.01   | C2784                                           | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50M                                                     | M3   | 103,84   | 41,21                 | 51,60                 | 5.358,14              |
| <b>2.2</b> | <b>REATERRO</b>                                 |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>3.249,10</b>       |
| 02.02.01   | C2921                                           | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA                                            | M3   | 98,16    | 26,43                 | 33,10                 | 3.249,10              |
| <b>2.3</b> | <b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b> |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>296,01</b>         |
| 02.03.01   | C0710                                           | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE                                                     | M3   | 7,38     | 3,22                  | 4,03                  | 29,74                 |
| 02.03.02   | C2530                                           | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM                                            | M3   | 7,38     | 28,81                 | 36,08                 | 266,27                |
| <b>3</b>   | <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>                   |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>R\$ 192.326,66</b> |
| <b>3.1</b> | <b>FORMAS</b>                                   |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>73.168,52</b>      |
| 03.01.01   | C1399                                           | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X                                       | M2   | 609,23   | 95,91                 | 120,10                | 73.168,52             |
| <b>3.2</b> | <b>ARMADURAS</b>                                |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>56.755,62</b>      |
| 03.02.01   | C0217                                           | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM                                                                  | KG   | 433,00   | 12,35                 | 15,46                 | 6.694,18              |
| 03.02.02   | C0216                                           | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM                                                                | KG   | 2.200,00 | 14,13                 | 17,69                 | 38.918,00             |
| 03.02.03   | C0215                                           | ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM                                                              | KG   | 594,00   | 14,98                 | 18,76                 | 11.143,44             |
| <b>3.3</b> | <b>CONCRETOS</b>                                |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>53.660,01</b>      |
| 03.03.01   | C0836                                           | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                                               | M3   | 4,35     | 404,80                | 506,89                | 2.204,97              |
| 03.03.02   | C0843                                           | CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO                                                   | M3   | 68,94    | 426,40                | 533,94                | 36.809,82             |
| 03.03.03   | C1604                                           | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO                                                       | M3   | 43,25    | 134,84                | 168,85                | 7.302,76              |
| 03.03.04   | C1603                                           | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO                                                       | M3   | 25,69    | 228,25                | 285,81                | 7.342,46              |
| <b>3.4</b> | <b>LAJES</b>                                    |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>1.635,58</b>       |
| 03.04.01   | C4450                                           | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 M                                                | M2   | 11,29    | 115,69                | 144,87                | 1.635,58              |
| <b>3.5</b> | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>                        |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>7.106,93</b>       |
| 03.05.01   | C2843                                           | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²                                                | M2   | 180,70   | 31,41                 | 39,33                 | 7.106,93              |
| <b>4</b>   | <b>PAREDES E PAINÉIS</b>                        |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>R\$ 74.898,96</b>  |
| <b>4.1</b> | <b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>                    |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>44.322,00</b>      |
| 04.01.01   | C0073                                           | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8) | M2   | 591,67   | 59,82                 | 74,91                 | 44.322,00             |
| <b>4.2</b> | <b>ELEMENTOS VAZADOS</b>                        |                                                                                                      |      |          |                       |                       | <b>10.496,94</b>      |
| 04.02.01   | C1175                                           | ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X8CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA     | M2   | 33,72    | 241,10                | 301,91                | 10.180,41             |

*Handwritten signatures and initials.*

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%

| ITEM       | CÓDIGO                                             | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                   | UND | QUANT.   | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL                 |
|------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 04.02.02   | C0805                                              | COBOGÔ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE                                                                                                                                        | M2  | 2 16     | 117,03                | 146,54                | 316,53                |
| <b>4.3</b> | <b>VERGAS</b>                                      |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>9.785,22</b>       |
| 04.03.01   | C2666                                              | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                          | M3  | 4 25     | 1 666,12              | 2 086,32              | 8.866,86              |
| 04.03.02   | C2665                                              | VERGA EM ARCO DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                       | M   | 9 80     | 74,84                 | 93,71                 | 918,36                |
| <b>4.4</b> | <b>DIVISÓRIAS</b>                                  |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>10.294,80</b>      |
| 04.04.01   | C4096                                              | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM                                                                                                                                       | M2  | 17 15    | 479,38                | 600,28                | 10.294,80             |
| <b>5</b>   | <b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>                      |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>R\$ 71.200,91</b>  |
| <b>5.1</b> | <b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>                       |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>3.194,74</b>       |
| 05.01.01   | CPU 01                                             | P04 - PORTA DE MADEIRA (0,90m x 2,10m) COM CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO (h=0,45 cm) E PUXADOR DE AÇO INOX - EMASSADA E PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO BRANCO SEMI-BRILHO | UN  | 2 00     | 1 275,65              | 1 597,37              | 3.194,74              |
| <b>5.2</b> | <b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>                        |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>68.006,17</b>      |
| 05.02.01   | C1967                                              | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA                                                                                                                                   | M2  | 14,22    | 525,28                | 657,76                | 9.353,35              |
| 05.02.02   | CPU 02                                             | GRADE FIXA DE FERRO PARA FACHADA EM BARRA CHATA (DET. DE ACORDO COM A PRANCHA 15)                                                                                      | M2  | 25,60    | 921,82                | 1.154,30              | 29.550,08             |
| 05.02.03   | C1958                                              | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS                                                                                                         | M2  | 7,10     | 323,70                | 405,34                | 2.877,91              |
| 05.02.04   | CPU 03                                             | PF02 - PORTÃO EM GRADE DE FERRO (1,60m x 2,20m), INCLUSO FERRAGENS E PINTURA                                                                                           | UN  | 4,00     | 1.522,90              | 1.906,98              | 7.627,92              |
| 05.02.05   | C1969                                              | PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR                                                                                                                    | M2  | 40,50    | 324,89                | 406,83                | 16.476,62             |
| 05.02.06   | C1426                                              | GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO                                                                                                                                             | M2  | 8,05     | 210,34                | 263,39                | 2.120,29              |
| <b>6</b>   | <b>REVESTIMENTOS</b>                               |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>R\$ 129.262,84</b> |
| <b>6.1</b> | <b>ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b> |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>60.324,96</b>      |
| 06.01.01   | C0776                                              | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE                                                                                      | M2  | 1 050,29 | 6,18                  | 7,74                  | 8.129,24              |
| 06.01.02   | C3029                                              | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4                                                                                                            | M2  | 499,37   | 37,61                 | 47,10                 | 23.520,33             |
| 06.01.03   | C3037                                              | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4                                                                                                            | M2  | 550,92   | 41,57                 | 52,05                 | 28.675,39             |
| <b>6.2</b> | <b>ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>  |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>61.302,66</b>      |
| 06.02.01   | C4445                                              | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                                                                | M2  | 499,37   | 90,17                 | 112,91                | 56.383,87             |
| 06.02.02   | C1123                                              | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                                                | M2  | 499,37   | 7,87                  | 9,85                  | 4.918,79              |
| <b>6.3</b> | <b>ACABAMENTOS PARA TETO</b>                       |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>7.635,22</b>       |
| 06.03.01   | C4468                                              | FORRO PVC - LAMBRI (100X6000 OU 200X6000)MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                                                  | M2  | 104,73   | 54,51                 | 68,26                 | 7.148,87              |
| 06.03.02   | C0781                                              | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO                                                                                                 | M2  | 10,41    | 11,73                 | 14,69                 | 152,92                |
| 06.03.03   | C2113                                              | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 MM P/ TETO                                                                                       | M2  | 10,41    | 25,58                 | 32,03                 | 333,43                |
| <b>7</b>   | <b>PISOS</b>                                       |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>R\$ 76.590,15</b>  |
| <b>7.1</b> | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>                           |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>3.737,09</b>       |
| 07.01.01   | C1472                                              | IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA                                                                                                      | M2  | 194,64   | 15,33                 | 19,20                 | 3.737,09              |
| <b>7.2</b> | <b>LASTROS PARA PISOS INTERNOS</b>                 |                                                                                                                                                                        |     |          |                       |                       | <b>17.782,00</b>      |
| 07.02.01   | C1611                                              | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM                                                                                                                              | M2  | 227,77   | 37,97                 | 47,55                 | 10.830,46             |

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%

| ITEM        | CÓDIGO                         | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                    | UND | QUANT. | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL                 |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 07.02.02    | C2181                          | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM                                    | M2  | 227,77 | 24,37                 | 30,52                 | 6.951,54              |
| <b>7.3</b>  | <b>PISOS INTERNOS</b>          |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>38.722,59</b>      |
| 07.03.01    | C4439                          | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO                  | M2  | 117,28 | 106,37                | 133,20                | 15.621,70             |
| 07.03.02    | C1123                          | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2  | 117,28 | 7,87                  | 9,85                  | 1.155,21              |
| 07.03.03    | C1920                          | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)                                                         | M2  | 110,49 | 114,75                | 143,69                | 15.876,31             |
| 07.03.04    | C4623                          | PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)                    | M2  | 26,06  | 185,99                | 232,90                | 6.069,37              |
| <b>7.4</b>  | <b>PISOS EXTERNOS</b>          |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>14.882,63</b>      |
| 07.04.01    | C3410                          | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO                                                                    | M2  | 42,96  | 276,66                | 346,43                | 14.882,63             |
| <b>7.5</b>  | <b>OUTROS ELEMENTOS</b>        |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>1.465,84</b>       |
| 07.05.01    | C2284                          | SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM                                                                                              | M   | 14,85  | 78,83                 | 98,71                 | 1.465,84              |
| <b>8</b>    | <b>COBERTURA</b>               |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>R\$ 96.320,22</b>  |
| <b>8.1</b>  | <b>ESTRUTURA METÁLICA</b>      |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>73.555,21</b>      |
| 08.01.01    | C1329                          | ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20M                                                                                     | M2  | 290,87 | 201,95                | 252,88                | 73.555,21             |
| <b>8.2</b>  | <b>TELHAS</b>                  |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>19.697,72</b>      |
| 08.02.01    | C4554                          | TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E = 0,7MM                                                                                | M2  | 290,87 | 54,08                 | 67,72                 | 19.697,72             |
| <b>8.3</b>  | <b>OUTROS ELEMENTOS</b>        |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>3.067,29</b>       |
| 08.03.01    | C0660                          | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33CM                                                                      | M   | 43,36  | 56,49                 | 70,74                 | 3.067,29              |
| <b>9</b>    | <b>FACHADA EM ACM</b>          |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>R\$ 118.015,77</b> |
| <b>9.1</b>  | <b>ESTRUTURA</b>               |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>21.143,22</b>      |
| 09.01.01    | CPU 04                         | PERFIL EM "U" 100x40x2,25MM - INCLUSO INSTALAÇÃO E SOLDA                                                                | M2  | 172,12 | 98,10                 | 122,84                | 21.143,22             |
| <b>9.2</b>  | <b>ACM E LETREIRO</b>          |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>96.872,55</b>      |
| 09.02.01    | CPU 05                         | REVESTIMENTO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - Esp. 3mm                                                                      | M2  | 172,12 | 362,90                | 454,42                | 78.214,77             |
| 09.02.02    | CPU 06                         | LETREIRO EM ACM                                                                                                         | UN  | 1,00   | 14.900,00             | 18.657,78             | 18.657,78             |
| <b>10</b>   | <b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b> |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>R\$ 80.368,08</b>  |
| <b>10.1</b> | <b>TUBOS E CONEXÕES DE PVC</b> |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>5.268,98</b>       |
| 10.01.01    | C2625                          | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25MM(3/4")                                                                       | M   | 109,30 | 19,67                 | 24,63                 | 2.692,06              |
| 10.01.02    | C2626                          | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32MM(1")                                                                         | M   | 42,10  | 26,82                 | 33,58                 | 1.413,72              |
| 10.01.03    | C2627                          | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40MM (1 1/4")                                                                    | M   | 19,20  | 33,27                 | 41,66                 | 799,87                |
| 10.01.04    | C3653                          | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25MM (3/4")                                                                                   | UN  | 41,00  | 4,25                  | 5,32                  | 218,12                |
| 10.01.05    | C3654                          | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32MM (1")                                                                                     | UN  | 19,00  | 5,12                  | 6,41                  | 121,79                |
| 10.01.06    | C3655                          | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40MM (1 1/4")                                                                                 | UN  | 1,00   | 8,70                  | 10,89                 | 10,89                 |
| 10.01.07    | C0493                          | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32MM)                                                                           | UN  | 1,00   | 10,01                 | 12,53                 | 12,53                 |
| <b>10.2</b> | <b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>    |                                                                                                                         |     |        |                       |                       | <b>1.190,11</b>       |
| 10.02.01    | C2157                          | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20MM (3/4")                                                                                 | UN  | 21,00  | 43,33                 | 54,26                 | 1.139,46              |
| 10.02.02    | 94796                          | TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL. 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                              | UN  | 1,00   | 40,45                 | 50,65                 | 50,65                 |

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte



Orçamento Básico

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%

SEINFRA TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI NOVEMBRO/2022 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 83,85 %

ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - 83,85 %

| ITEM        | CÓDIGO                             | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                              | UND | QUANT. | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL                |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>10.3</b> | <b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b> |                                                                                                                                                   |     |        |                       |                       | <b>52.792,32</b>     |
| 10.03.01    | C3017                              | PIA DE AÇO INOX (1.20X0.60)M C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS                                                                                               | UN  | 15,00  | 578,59                | 724,51                | 10.867,65            |
| 10.03.02    | C0348                              | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                                                                            | UN  | 6,00   | 741,43                | 928,42                | 5.570,52             |
| 10.03.03    | C4835                              | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                                                                                    | UN  | 2,00   | 1.025,38              | 1.283,98              | 2.567,96             |
| 10.03.04    | C1151                              | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                                                                                   | UN  | 8,00   | 69,56                 | 87,10                 | 696,80               |
| 10.03.05    | C1792                              | MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA                                                                                                                          | UN  | 3,00   | 501,37                | 627,82                | 1.883,46             |
| 10.03.06    | 86906                              | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                      | UN  | 2,00   | 62,72                 | 78,54                 | 157,08               |
| 10.03.07    | C4636                              | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUMNA SUSPENSIVA E ACESSÓRIOS                                                                                      | UN  | 2,00   | 516,85                | 647,20                | 1.294,40             |
| 10.03.08    | C0986                              | CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS                                                                                                 | UN  | 27,00  | 388,61                | 486,62                | 13.138,74            |
| 10.03.09    | C4068                              | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM                                                                                                                    | M2  | 13,12  | 326,93                | 409,38                | 5.371,07             |
| 10.03.10    | C4835                              | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA                                                                             | M2  | 17,33  | 450,49                | 564,10                | 9.775,85             |
| 10.03.11    | C1898                              | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                                                                                     | M   | 5,20   | 225,57                | 282,46                | 1.468,79             |
| <b>10.4</b> | <b>POÇOS E CAIXAS</b>              |                                                                                                                                                   |     |        |                       |                       | <b>20.936,83</b>     |
| 10.04.01    | 102.614                            | CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                       | UN  | 2,00   | 1.131,96              | 1.417,44              | 2.834,88             |
| 10.04.02    | C4925                              | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                                                       | UN  | 1,00   | 46,11                 | 57,74                 | 57,74                |
| 10.04.03    | C0625                              | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO                                                            | UN  | 18,00  | 637,24                | 797,95                | 14.363,10            |
| 10.04.04    | C4842                              | CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10CM ( 40X 40X60CM), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA                                           | UN  | 15,00  | 140,53                | 175,97                | 2.639,55             |
| 10.04.05    | 89707                              | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN  | 8,00   | 47,13                 | 59,02                 | 472,16               |
| 10.04.06    | C2093                              | RALO SECO PVC RÍGIDO                                                                                                                              | UN  | 10,00  | 45,47                 | 56,94                 | 569,40               |
| <b>10.5</b> | <b>EQUIPAMENTOS</b>                |                                                                                                                                                   |     |        |                       |                       | <b>179,84</b>        |
| 10.05.01    | 95675                              | HIDRÔMETRO DN 25 (3/4), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016                                                                            | UN  | 1,00   | 143,62                | 179,84                | 179,84               |
| <b>11</b>   | <b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>      |                                                                                                                                                   |     |        |                       |                       | <b>R\$ 69.722,46</b> |
| <b>11.1</b> | <b>TUBOS E CONEXÕES DE PVC</b>     |                                                                                                                                                   |     |        |                       |                       | <b>21.178,74</b>     |
| 11.01.01    | C2595                              | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2")                                                                                                          | M   | 19,90  | 13,37                 | 16,74                 | 333,13               |
| 11.01.02    | C2597                              | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                              | M   | 68,70  | 18,72                 | 23,44                 | 1.610,33             |
| 11.01.03    | C2599                              | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                              | M   | 83,90  | 28,89                 | 36,18                 | 3.035,50             |
| 11.01.04    | C2594                              | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS                                                                                             | M   | 148,20 | 32,03                 | 40,11                 | 5.944,30             |
| 11.01.05    | C4388                              | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40MM (1 1/4")                                                                                                  | UN  | 3,00   | 14,85                 | 18,60                 | 55,80                |
| 11.01.06    | C4669                              | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50MM (2")                                                                                                      | UN  | 15,00  | 16,65                 | 20,85                 | 312,75               |
| 11.01.07    | C4389                              | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75MM (3")                                                                                                      | UN  | 7,00   | 22,43                 | 28,09                 | 196,63               |
| 11.01.08    | C4390                              | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4")                                                                                                     | UN  | 4,00   | 26,07                 | 32,64                 | 130,56               |
| 11.01.09    | C1551                              | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2")                                                                                                        | UN  | 32,00  | 12,82                 | 16,05                 | 513,60               |

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%

SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI: NOVEMBRO/2022 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 83,85 %

ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - 83,85 %

| ITEM        | CÓDIGO                   | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                         | UND. | QUANT. | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL            |
|-------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| 11.01.10    | C1553                    | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÉIS                                       | UN   | 47,00  | 15,87                 | 19,87                 | 933,89           |
| 11.01.11    | C1555                    | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS                                       | UN   | 21,00  | 24,14                 | 30,23                 | 634,83           |
| 11.01.12    | C1550                    | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS                                      | UN   | 33,00  | 29,87                 | 37,40                 | 1.234,20         |
| 11.01.13    | C3994                    | JUNÇÃO PVC BRANCO 50 X 50 MM (2" X 2")                                                       | UN   | 1,00   | 23,70                 | 29,68                 | 29,68            |
| 11.01.14    | C1575                    | JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=75MM (3")-C/ANÉIS                                   | UN   | 8,00   | 34,89                 | 43,69                 | 349,52           |
| 11.01.15    | C1580                    | JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50MM (3"X2")-C/ANÉIS                               | UN   | 2,00   | 31,55                 | 39,51                 | 79,02            |
| 11.01.16    | C1574                    | JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100MM (4")-C/ANÉIS                                  | UN   | 4,00   | 41,21                 | 51,60                 | 206,40           |
| 11.01.17    | C1576                    | JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50MM (4"X2")-C/ANÉIS                              | UN   | 8,00   | 39,25                 | 49,15                 | 393,20           |
| 11.01.18    | C1756                    | LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-C/ANÉIS                                         | UN   | 72,00  | 11,84                 | 14,83                 | 1.067,76         |
| 11.01.19    | C1757                    | LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3")-C/ANÉIS                                         | UN   | 54,00  | 16,65                 | 20,85                 | 1.125,90         |
| 11.01.20    | C1754                    | LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")-C/ANÉIS                                        | UN   | 61,00  | 21,11                 | 26,43                 | 1.612,23         |
| 11.01.21    | C0681                    | CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75MM C/ANÉIS                                     | UN   | 15,00  | 10,34                 | 12,95                 | 194,25           |
| 11.01.22    | C2360                    | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2") - JUNTA C/ANÉIS                                           | UN   | 10,00  | 21,46                 | 26,87                 | 268,70           |
| 11.01.23    | C2362                    | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS                                           | UN   | 1,00   | 33,13                 | 41,49                 | 41,49            |
| 11.01.24    | C2353                    | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50MM (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS                                     | UN   | 2,00   | 38,50                 | 48,21                 | 96,42            |
| 11.01.25    | C2354                    | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75MM (4"X3")-JUNTAS C/ANÉIS                                     | UN   | 2,00   | 62,41                 | 78,15                 | 156,30           |
| 11.01.26    | C2362                    | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") - JUNTA C/ANÉIS                                           | UN   | 15,00  | 33,13                 | 41,49                 | 622,35           |
| <b>11.2</b> | <b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>    |                                                                                              |      |        |                       |                       | <b>1.053,00</b>  |
| 11.02.01    | C2594                    | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS                                        | M    | 18,00  | 32,03                 | 40,11                 | 721,98           |
| 11.02.02    | C4390                    | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4")                                                | UN   | 4,00   | 26,07                 | 32,64                 | 130,56           |
| 11.02.03    | CPU 07                   | RALO FOFO SEMIESFERICO 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS                                            | UN   | 2,00   | 80,04                 | 100,23                | 200,46           |
| <b>11.3</b> | <b>FOSSA E SUMIDOURO</b> |                                                                                              |      |        |                       |                       | <b>47.490,72</b> |
| 11.03.01    | C2784                    | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M                                             | M3   | 43,56  | 41,21                 | 51,60                 | 2.247,70         |
| 11.03.02    | C0702                    | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE                                               | M3   | 43,56  | 21,85                 | 27,36                 | 1.191,80         |
| 11.03.03    | C2530                    | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM                                    | M3   | 43,56  | 28,81                 | 36,08                 | 1.571,64         |
| 11.03.04    | C3142                    | COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP)                                                        | M3   | 6,91   | 92,85                 | 116,27                | 803,43           |
| 11.03.05    | C3141                    | COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)                                                        | M3   | 6,91   | 13,01                 | 16,29                 | 112,56           |
| 11.03.06    | C4162                    | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M                                                   | UN   | 10,00  | 2.590,10              | 3.243,32              | 32.433,20        |
| 11.03.07    | C4451                    | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 M                                  | M2   | 0,98   | 126,11                | 157,91                | 154,75           |
| 11.03.08    | C0074                    | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM | M2   | 18,56  | 104,79                | 131,22                | 2.435,44         |

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%



SEINFRA TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI NOVEMBRO/2022 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 83,85 %

ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - 83,85 %

| ITEM        | CÓDIGO                                 | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                            | UND. | QUANT.   | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL                |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 11.03.09    | C3025                                  | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPA C/ PREPARO E LANÇAMENTO                                                                         | M3   | 1,13     | 524,32                | 656,55                | 741,90               |
| 11.03.10    | C0776                                  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5MM P/ PAREDE                                             | M2   | 16,50    | 6,18                  | 7,74                  | 127,71               |
| 11.03.11    | C3037                                  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4                                                                     | M2   | 16,50    | 41,57                 | 52,05                 | 858,83               |
| 11.03.12    | C2181                                  | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM                                            | M2   | 6,00     | 24,37                 | 30,52                 | 183,12               |
| 11.03.13    | C5014                                  | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=4MM | M2   | 20,50    | 68,74                 | 86,08                 | 1.764,64             |
| 11.03.14    | C5025                                  | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM                                                            | M2   | 20,50    | 27,00                 | 33,81                 | 693,11               |
| 11.03.15    | C4783                                  | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,15M                                                                                       | M2   | 8,16     | 212,46                | 266,04                | 2.170,89             |
| <b>12</b>   | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>           |                                                                                                                                 |      |          |                       |                       | <b>R\$ 69.247,80</b> |
| <b>12.1</b> | <b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>          |                                                                                                                                 |      |          |                       |                       | <b>13.061,98</b>     |
| 12.01.01    | C1196                                  | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")                                                                                | M    | 111,00   | 15,11                 | 18,92                 | 2.100,12             |
| 12.01.02    | C1197                                  | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")                                                                                  | M    | 35,00    | 22,90                 | 28,68                 | 1.003,80             |
| 12.01.03    | C1184                                  | ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA                                                                                              | M    | 180,12   | 15,14                 | 18,96                 | 3.415,08             |
| 12.01.04    | C3617                                  | DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES                                          | M    | 229,43   | 22,32                 | 27,95                 | 6.412,57             |
| 12.01.05    | C3619                                  | DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES                                              | M    | 3,24     | 32,14                 | 40,25                 | 130,41               |
| <b>12.2</b> | <b>DUTOS E ACESSÓRIOS</b>              |                                                                                                                                 |      |          |                       |                       | <b>4.445,72</b>      |
| 12.02.01    | C1158                                  | DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM                                                                             | M    | 72,69    | 48,84                 | 61,16                 | 4.445,72             |
| <b>12.3</b> | <b>FIOS, CABOS, DUTOS E ACESSÓRIOS</b> |                                                                                                                                 |      |          |                       |                       | <b>17.472,37</b>     |
| 12.03.01    | C0540                                  | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2                                                                                                    | M    | 1.011,00 | 6,13                  | 7,68                  | 7.764,48             |
| 12.03.02    | C0554                                  | CABO EM PVC 1000V 4MM2                                                                                                          | M    | 890,00   | 7,23                  | 9,05                  | 8.054,50             |
| 12.03.03    | C0555                                  | CABO EM PVC 1000V 50MM2                                                                                                         | M    | 6,00     | 39,04                 | 48,89                 | 293,34               |
| 12.03.04    | C0557                                  | CABO EM PVC 1000V 95MM2                                                                                                         | M    | 6,00     | 63,95                 | 80,08                 | 480,48               |
| 12.03.05    | C0521                                  | CABO COBRE NU 50MM2                                                                                                             | M    | 14,82    | 47,40                 | 59,35                 | 879,57               |
| <b>12.4</b> | <b>QUADROS/ CAIXAS</b>                 |                                                                                                                                 |      |          |                       |                       | <b>9.993,45</b>      |
| 12.04.01    | C2068                                  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO                                                | UN   | 1,00     | 310,47                | 388,77                | 388,77               |
| 12.04.02    | C2067                                  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95MM, C/BARRAMENTO                                                | UN   | 17,00    | 253,65                | 317,62                | 5.399,54             |
| 12.04.03    | C4762                                  | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"                                                                                                    | UN   | 82,00    | 7,38                  | 9,24                  | 757,68               |
| 12.04.04    | C4761                                  | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"                                                                                                    | UN   | 54,00    | 9,10                  | 11,40                 | 615,60               |
| 12.04.05    | C2062                                  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO                                                        | UN   | 1,00     | 1.980,45              | 2.479,92              | 2.479,92             |
| 12.04.06    | C4842                                  | CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10CM ( 40X 40X60CM), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA                         | UN   | 2,00     | 140,53                | 175,97                | 351,94               |
| <b>12.5</b> | <b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>     |                                                                                                                                 |      |          |                       |                       | <b>9.862,70</b>      |
| 12.05.01    | C1092                                  | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A                                                                               | UN   | 72,00    | 20,76                 | 26,00                 | 1.872,00             |
| 12.05.02    | C1093                                  | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A                                                                               | UN   | 31,00    | 20,76                 | 26,00                 | 806,00               |
| 12.05.03    | C1096                                  | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A                                                                               | UN   | 1,00     | 20,76                 | 26,00                 | 26,00                |

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%



SEINFRA: TB 27.1 (DESONERADA)  
SINAPI: NOVEMBRO/2022 (DESONERADA)  
ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 83,85 %  
ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - 83,85 %

| ITEM        | CÓDIGO                                             | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                 | UND. | QUANT. | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL                |
|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 12.05.04    | C1098                                              | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A                                                                                    | UN   | 19,00  | 27,19                 | 34,05                 | 646,95               |
| 12.05.05    | C1121                                              | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A                                                                                     | UN   | 1,00   | 85,30                 | 106,81                | 106,81               |
| 12.05.06    | C4815                                              | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA                                                                     | UN   | 2,00   | 445,63                | 558,02                | 1.116,04             |
| 12.05.07    | C4530                                              | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30MA                                                                                             | UN   | 3,00   | 137,47                | 172,14                | 516,42               |
| 12.05.08    | C4562                                              | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V                                                                 | UN   | 32,00  | 119,10                | 149,14                | 4.772,48             |
| <b>12.6</b> | <b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>          |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>1.785,71</b>      |
| 12.06.01    | C1494                                              | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                                                               | UN   | 26,00  | 15,48                 | 19,38                 | 503,88               |
| 12.06.02    | C4792                                              | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V                                                                                                | UN   | 43,00  | 23,81                 | 29,81                 | 1.281,83             |
| <b>12.7</b> | <b>LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS</b> |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>11.634,95</b>     |
| 12.07.01    | 103782                                             | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022                              | UN   | 39,00  | 34,25                 | 42,89                 | 1.672,71             |
| 12.07.02    | C4797                                              | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA | UN   | 14,00  | 174,27                | 218,22                | 3.055,08             |
| 12.07.03    | C4809                                              | LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W | UN   | 13,00  | 424,31                | 531,32                | 6.907,16             |
| <b>12.8</b> | <b>OUTROS ELEMENTOS</b>                            |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>990,72</b>        |
| 12.08.01    | C0326                                              | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M                                                                                 | UN   | 3,00   | 263,73                | 330,24                | 990,72               |
| <b>13</b>   | <b>INCÊNDIO E GÁS</b>                              |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>R\$ 6.368,31</b>  |
| <b>13.1</b> | <b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>                      |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>648,93</b>        |
| 13.01.01    | C2574                                              | TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 15MM (1/2") CLASSE E                                                                                | M    | 10,10  | 51,31                 | 64,25                 | 648,93               |
| <b>13.2</b> | <b>LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS</b>              |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>1.937,34</b>      |
| 13.02.01    | C4394                                              | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA                                                                                                              | UN   | 6,00   | 257,86                | 322,89                | 1.937,34             |
| <b>13.3</b> | <b>SINALIZAÇÃO</b>                                 |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>486,56</b>        |
| 13.03.01    | C4649                                              | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR                                                                                                            | UN   | 4,00   | 45,06                 | 56,42                 | 225,68               |
| 13.03.02    | C4626                                              | PLACA EM ALUMÍNIO 15X30CM C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                        | UN   | 12,00  | 17,36                 | 21,74                 | 260,88               |
| <b>13.4</b> | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>3.295,48</b>      |
| 13.04.01    | C1359                                              | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                                                  | UN   | 4,00   | 657,94                | 823,87                | 3.295,48             |
| <b>14</b>   | <b>PINTURA</b>                                     |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>R\$ 17.443,52</b> |
| <b>14.1</b> | <b>PAREDES E FORROS</b>                            |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>11.042,51</b>     |
| 14.01.01    | C2462                                              | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS                                                                                         | M2   | 279,71 | 16,01                 | 20,05                 | 5.608,19             |
| 14.01.02    | C2461                                              | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS                                                                                         | M2   | 271,21 | 14,48                 | 18,13                 | 4.917,04             |
| 14.01.03    | 88496                                              | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS AF_06/2014                                                                 | M2   | 10,41  | 24,61                 | 30,82                 | 320,84               |
| 14.01.04    | 88488                                              | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS AF_06/2014                                                 | M2   | 10,41  | 15,07                 | 18,87                 | 196,44               |
| <b>14.3</b> | <b>ESQUADRIAS</b>                                  |                                                                                                                                      |      |        |                       |                       | <b>4.749,75</b>      |
| 14.03.01    | C1279                                              | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO                                                                                           | M2   | 100,46 | 37,76                 | 47,28                 | 4.749,75             |

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%



SEINFRA TB 27.1 (DESONERADA)  
SINAPI NOVEMBRO/2022 (DESONERADA)  
ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 83,85 %  
ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - 83,85 %

| ITEM     | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                          | UND. | QUANT.   | VALOR UNITÁRIO S/BDI | VALOR UNITÁRIO C/BDI | TOTAL          |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------------|----------------------|----------------|
| 14.4     |        | OUTROS ELEMENTOS                                                                              |      |          |                      |                      | 1.651,26       |
| 14.04.01 | C1621  | LETREIRO - LETRA EM PAREDES                                                                   | UN   | 87,00    | 15,16                | 18,98                | 1.651,26       |
| 15       |        | URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO                                                                       |      |          |                      |                      | R\$ 320.651,13 |
| 15.1     |        | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS                                                                        |      |          |                      |                      | 1.983,75       |
| 15.01.01 | C3373  | RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA                                                       | M    | 179,85   | 8,81                 | 11,03                | 1.983,75       |
| 15.2     |        | MEIO-FIO E CONTENÇÃO                                                                          |      |          |                      |                      | 20.567,45      |
| 15.02.01 | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M                                              | M3   | 10,79    | 41,21                | 51,60                | 556,76         |
| 15.02.02 | C0056  | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)        | M3   | 10,79    | 546,47               | 684,29               | 7.383,49       |
| 15.02.03 | C0365  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL                                               | M    | 179,85   | 23,80                | 29,80                | 5.359,53       |
| 15.02.04 | C3449  | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO                                         | M    | 260,49   | 22,28                | 27,90                | 7.267,67       |
| 15.3     |        | PISOS EXTERNOS                                                                                |      |          |                      |                      | 92.818,71      |
| 15.03.01 | C5028  | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA              | M2   | 1.247,16 | 40,83                | 51,13                | 63.767,29      |
| 15.03.02 | C5027  | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA           | M2   | 364,45   | 46,95                | 58,79                | 21.426,02      |
| 15.03.03 | C1430  | GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO                                                 | M2   | 352,05   | 17,30                | 21,66                | 7.625,40       |
| 15.4     |        | ACESSIBILIDADE                                                                                |      |          |                      |                      | 21.691,79      |
| 15.04.01 | C1611  | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM                                                     | M2   | 114,82   | 37,97                | 47,55                | 5.459,69       |
| 15.04.02 | C4624  | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | M2   | 114,82   | 112,90               | 141,37               | 16.232,10      |
| 15.5     |        | BANCO ENTORNO DO JARDIM 01                                                                    |      |          |                      |                      | 17.388,68      |
| 15.05.01 | C2784  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M                                              | M3   | 6,15     | 41,21                | 51,60                | 317,34         |
| 15.05.02 | C0056  | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)        | M3   | 14,35    | 546,47               | 684,29               | 9.819,56       |
| 15.05.03 | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE             | M2   | 28,70    | 6,18                 | 7,74                 | 222,14         |
| 15.05.04 | C3037  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4                                   | M2   | 28,70    | 41,57                | 52,05                | 1.493,84       |
| 15.05.05 | C2898  | PINTURA HIDRACOR                                                                              | M2   | 14,35    | 9,70                 | 12,15                | 174,35         |
| 15.05.06 | CPU 08 | TAMPO PARA BANCO DE CONCRETO, ESP. = 5cm                                                      | M2   | 25,05    | 170,92               | 214,03               | 5.361,45       |
| 15.6     |        | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS                                                                       |      |          |                      |                      | 14.020,90      |
| 15.06.01 | C2625  | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")                                           | M    | 1,40     | 19,67                | 24,63                | 34,48          |
| 15.06.02 | C2628  | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50MM (1 1/2")                                         | M    | 118,20   | 38,02                | 47,61                | 5.627,50       |
| 15.06.03 | C0610  | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO     | UN   | 13,00    | 474,60               | 594,29               | 7.725,77       |
| 15.06.04 | C2506  | TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"                                                          | UN   | 13,00    | 27,85                | 34,87                | 453,31         |
| 15.06.05 | 95675  | HIDRÔMETRO DN 25 (3/4"); 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016                        | UN   | 1,00     | 143,62               | 179,84               | 179,84         |
| 15.7     |        | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                                         |      |          |                      |                      | 111.359,60     |

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%

SEINFRA TB 27.1 (DESONERADA)

SINAPI NOVEMBRO/2022 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 83,85 %

ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - 83,85 %

| ITEM        | CÓDIGO                           | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                   | UND. | QUANT.   | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL                 |
|-------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 15.07.01    | C3617                            | DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES                 | M    | 317,21   | 22,32                 | 27,95                 | 8.866,02              |
| 15.07.02    | C0540                            | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2                                                                           | M    | 1.308,56 | 6,13                  | 7,68                  | 10.049,74             |
| 15.07.03    | C0554                            | CABO EM PVC 1000V 4MM2                                                                                 | M    | 15,21    | 7,23                  | 9,05                  | 137,65                |
| 15.07.04    | C2068                            | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO                       | UN   | 1,00     | 310,47                | 388,77                | 388,77                |
| 15.07.05    | C4562                            | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V                                   | UN   | 2,00     | 119,10                | 149,14                | 298,28                |
| 15.07.06    | C1121                            | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A                                                       | UN   | 1,00     | 85,30                 | 106,81                | 106,81                |
| 15.07.07    | C1092                            | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A                                                      | UN   | 15,00    | 20,76                 | 26,00                 | 390,00                |
| 15.07.08    | C1098                            | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A                                                      | UN   | 3,00     | 27,19                 | 34,05                 | 102,15                |
| 15.07.09    | C0610                            | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO              | UN   | 24,00    | 474,60                | 594,29                | 14.262,96             |
| 15.07.10    | CPU 09                           | LUMINÁRIA 2 PÉTALAS COM LÂMPADA DE LED DE 200W EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12m, ALTURA LIVRE H=10m | UN   | 9,00     | 4.609,65              | 5.772,20              | 51.949,80             |
| 15.07.11    | CPU 10                           | LUMINÁRIA 4 PÉTALAS COM LÂMPADA DE LED DE 200W EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12m, ALTURA LIVRE H=10m | UN   | 1,00     | 6.867,51              | 8.599,50              | 8.599,50              |
| 15.07.12    | CPU 11                           | POSTE COM 03 REFLETORES DE 250W EM POSTE DE DUPLO T H=9m, ALTURA LIVRE H=7m                            | UN   | 6,00     | 2.157,26              | 2.701,32              | 16.207,92             |
| <b>15.8</b> | <b>PINTURA EM MURO EXISTENTE</b> |                                                                                                        |      |          |                       |                       | <b>24.284,55</b>      |
| 15.08.01    | C0776                            | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE                      | M2   | 311,66   | 6,18                  | 7,74                  | 2.412,25              |
| 15.08.02    | C3037                            | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4                                            | M2   | 311,66   | 41,57                 | 52,05                 | 16.221,90             |
| 15.08.03    | C2451                            | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS                                                           | M2   | 311,66   | 14,48                 | 18,13                 | 5.650,40              |
| <b>15.9</b> | <b>URBANIZAÇÃO</b>               |                                                                                                        |      |          |                       |                       | <b>16.535,70</b>      |
| 15.09.01    | CPU 12                           | BANCO DE MADEIRA COM JARDINEIRA EM CONCRETO (2,5x1,5m)                                                 | UN   | 11,00    | 1.103,00              | 1.381,18              | 15.192,98             |
| 15.09.02    | CPU 13                           | CONJUNTO DE COLETA SELETIVA COM 4 ANEIS EM MANILHA DE CONCRETO Ø0,30m, INCLUSIVE PINTURA               | UN   | 8,00     | 134,04                | 167,84                | 1.342,72              |
| <b>16</b>   | <b>GALPÃO EXISTENTE</b>          |                                                                                                        |      |          |                       |                       | <b>R\$ 110.201,25</b> |
| <b>16.1</b> | <b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>    |                                                                                                        |      |          |                       |                       | <b>4.832,53</b>       |
| 16.01.01    | C3041                            | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL                                                 | M2   | 257,46   | 10,58                 | 13,25                 | 3.411,35              |
| 16.01.02    | C1046                            | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO                                              | M2   | 257,46   | 4,41                  | 5,52                  | 1.421,18              |
| <b>16.2</b> | <b>PISOS</b>                     |                                                                                                        |      |          |                       |                       | <b>71.384,57</b>      |
| 16.02.01    | C1611                            | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM                                                              | M2   | 257,46   | 37,97                 | 47,55                 | 12.242,22             |
| 16.02.02    | C2181                            | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3CM                   | M2   | 257,46   | 24,37                 | 30,52                 | 7.857,68              |
| 16.02.03    | C1920                            | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)                                        | M2   | 257,46   | 114,75                | 143,69                | 36.994,43             |
| 16.02.04    | C3410                            | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO                                                   | M2   | 41,25    | 276,66                | 346,43                | 14.290,24             |
| <b>16.3</b> | <b>COBERTURA</b>                 |                                                                                                        |      |          |                       |                       | <b>20.544,89</b>      |
| 16.03.01    | C4554                            | TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E = 0,7MM                                                               | M2   | 303,38   | 54,08                 | 67,72                 | 20.544,89             |

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25,22%



SEINFRA TB 27.1 (DESONERADA)  
SINAPI NOVEMBRO/2022 (DESONERADA)  
ENCARGOS SOCIAIS SEINFRA - 83,85 %  
ENCARGOS SOCIAIS SINAPI - 83,85 %

| ITEM                        | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                              | UND.  | QUANT. | VALOR UNITÁRIO S/ BDI | VALOR UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL                |
|-----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 16.4                        |        | <b>RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL</b>                                                     |       |        |                       |                       | <b>9.049,42</b>      |
| 16.04.01                    | C4738  | RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP=60MM                | M2    | 14,98  | 482,43                | 604,10                | 9.049,42             |
| 16.5                        |        | <b>REVESTIMENTOS E PINTURA EM PAREDES</b>                                         |       |        |                       |                       | <b>4.389,84</b>      |
| 16.05.01                    | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE | M2    | 29,18  | 6,18                  | 7,74                  | 225,85               |
| 16.05.02                    | C3037  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4                       | M2    | 29,18  | 41,57                 | 52,05                 | 1.518,82             |
| 16.05.03                    | C2461  | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS                                      | M2    | 145,90 | 14,48                 | 18,13                 | 2.645,17             |
| 17                          |        | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>                                                      |       |        |                       |                       | <b>R\$ 52.597,01</b> |
| 17.1                        |        | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                                                        |       |        |                       |                       | <b>52.597,01</b>     |
| 17.01.01                    | I8584  | ENGENHEIRO JÚNIOR                                                                 | HXMÊS | 1,60   | 14.514,46             | 18.175,01             | 29.080,02            |
| 17.01.02                    | I8590  | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA                                                  | HXMÊS | 3,20   | 5.868,92              | 7.349,06              | 23.516,99            |
| <b>TOTAL GERAL COM BDI:</b> |        |                                                                                   |       |        |                       |                       | <b>1.505.057,13</b>  |

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR TOTAL DE R\$ 1.505.057,13 (UM MILHÃO, QUINHENTOS E CINCO MIL, CINQUENTA E SETE REAIS E TREZE CENTAVOS).

Fortaleza, terça-feira, 24 de janeiro de 2023

TECHPROJ CONSULTORIA E PROJETOS EIRELI  
Eng. Civil Renato Lucio Cavalcante de Oliveira  
RNP CREA 060024760-1-CPF 081 706853-04

Ricardo Dantas Sampaio  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.226.383-00  
Portaria Nº 744/2021



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

## CRONOGRAMA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DO  
DISTRITO DE DOURADO E URBANIZAÇÃO DA ÁREA DE  
ENTORNO

JANEIRO / 2023

*Re*

Obra: Construção do Mercado Público do Distrito de Dourado e Urbanização da Área de Entorno

Local: Horizonte - CE

BDI: 25.22%

Eng. Civil Renato Lucio Cavalcante de Oliveira

| ITEM        | DESCRIÇÃO               | TOTAL GERAL      | 30 DIAS                  | 60 DIAS                  | 90 DIAS                  | 120 DIAS                 | 150 DIAS                 | 180 DIAS                 | 210 DIAS                 | 240 DIAS                 | TOTAL                       |
|-------------|-------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1           | SERVIÇOS PRELIMINARES   | R\$ 10.939,01    | 10.939,01<br>100,00%     | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | R\$ 10.939,01               |
| 2           | MOVIMENTO DE TERRA      | R\$ 8.903,25     | 8.903,25<br>100,00%      | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | R\$ 8.903,25                |
| 3           | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  | R\$ 192.326,66   | 134.628,66<br>70,00%     | 57.698,00<br>30,00%      | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | R\$ 192.326,66              |
| 4           | PAREDES E PAINÉIS       | R\$ 74.898,96    | 22.469,69<br>30,00%      | 22.469,69<br>30,00%      | 29.959,58<br>40,00%      | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | R\$ 74.898,96               |
| 5           | ESQUADRIAS E FERRAGENS  | R\$ 71.200,91    | -                        | 24.920,32<br>35,00%      | 10.680,14<br>15,00%      | 10.680,14<br>15,00%      | 24.920,32<br>35,00%      | -                        | -                        | -                        | R\$ 71.200,91               |
| 6           | REVESTIMENTOS           | R\$ 129.262,84   | -                        | 38.778,85<br>30,00%      | -                        | 25.852,57<br>20,00%      | 64.631,42<br>50,00%      | -                        | -                        | -                        | R\$ 129.262,84              |
| 7           | PISOS                   | R\$ 76.590,15    | -                        | 34.465,57<br>45,00%      | 26.806,55<br>35,00%      | 15.318,03<br>20,00%      | -                        | -                        | -                        | -                        | R\$ 76.590,15               |
| 8           | COBERTURA               | R\$ 96.320,22    | -                        | -                        | 38.528,09<br>40,00%      | 19.264,04<br>20,00%      | 4.816,01<br>5,00%        | 24.080,06<br>25,00%      | -                        | 9.632,02<br>10,00%       | R\$ 96.320,22               |
| 9           | FACHADA EM ACM          | R\$ 118.015,77   | -                        | -                        | 35.404,73<br>30,00%      | 35.404,73<br>30,00%      | 11.801,58<br>10,00%      | 35.404,73<br>30,00%      | -                        | -                        | R\$ 118.015,77              |
| 10          | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | R\$ 80.368,08    | -                        | -                        | -                        | 16.073,62<br>20,00%      | 16.073,62<br>20,00%      | 16.073,62<br>20,00%      | 16.073,62<br>20,00%      | 16.073,62<br>20,00%      | R\$ 80.368,08               |
| 11          | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  | R\$ 69.722,46    | -                        | -                        | -                        | 13.944,49<br>20,00%      | 13.944,49<br>20,00%      | 20.916,74<br>30,00%      | 13.944,49<br>20,00%      | 6.972,25<br>10,00%       | R\$ 69.722,46               |
| 12          | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS   | R\$ 69.247,60    | -                        | -                        | -                        | 6.924,76<br>10,00%       | 6.924,76<br>10,00%       | 13.849,52<br>20,00%      | 27.699,04<br>40,00%      | 13.849,52<br>20,00%      | R\$ 69.247,60               |
| 13          | INCÊNDIO E GÁS          | R\$ 6.368,31     | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | 3.184,16<br>50,00%       | 3.184,16<br>50,00%       | -                        | R\$ 6.368,31                |
| 14          | PINTURA                 | R\$ 17.443,52    | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | 8.721,76<br>50,00%       | 8.721,76<br>50,00%       | -                        | R\$ 17.443,52               |
| 15          | URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO | R\$ 320.651,13   | -                        | -                        | 32.065,11<br>10,00%      | 32.065,11<br>10,00%      | 32.065,11<br>10,00%      | 32.065,11<br>10,00%      | 96.195,34<br>30,00%      | 96.195,34<br>30,00%      | R\$ 320.651,13              |
| 16          | GALPÃO EXISTENTE        | R\$ 110.201,25   | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | 33.060,38<br>30,00%      | 33.060,38<br>30,00%      | 44.080,50<br>40,00%      | R\$ 110.201,25              |
| 17          | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA   | R\$ 52.597,01    | 6.574,63<br>12,50%       | 6.574,63<br>12,50%       | 6.574,63<br>12,50%       | 6.574,63<br>12,50%       | 6.574,63<br>12,50%       | 6.574,63<br>12,50%       | 6.574,63<br>12,50%       | 6.574,63<br>12,50%       | R\$ 52.597,01               |
| TOTAL GERAL |                         | R\$ 1.505.057,13 | R\$ 183.515,24<br>12,19% | R\$ 184.907,05<br>12,28% | R\$ 180.018,83<br>11,96% | R\$ 182.102,12<br>12,10% | R\$ 181.751,93<br>12,08% | R\$ 193.930,69<br>12,89% | R\$ 205.453,40<br>13,65% | R\$ 193.377,87<br>12,85% | R\$ 1.505.057,13<br>100,00% |
| TOTAL GERAL |                         | R\$ 1.505.057,13 | R\$ 183.515,24<br>12,19% | R\$ 184.907,05<br>12,28% | R\$ 180.018,83<br>11,96% | R\$ 182.102,12<br>12,10% | R\$ 181.751,93<br>12,08% | R\$ 193.930,69<br>12,89% | R\$ 205.453,40<br>13,65% | R\$ 193.377,87<br>12,85% | R\$ 1.505.057,13<br>100,00% |
| TOTAL GERAL |                         | R\$ 1.505.057,13 | R\$ 183.515,24<br>12,19% | R\$ 184.907,05<br>12,28% | R\$ 180.018,83<br>11,96% | R\$ 182.102,12<br>12,10% | R\$ 181.751,93<br>12,08% | R\$ 193.930,69<br>12,89% | R\$ 205.453,40<br>13,65% | R\$ 193.377,87<br>12,85% | R\$ 1.505.057,13<br>100,00% |